

中国科学技术协会 主管
中国化学会 主办
北京师范大学
全国中文核心期刊

ISSN 1003-3807
CN 11-1923/O6

美国化学文摘 (CA) 收录源期刊

化学教育

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

邮发代号: 2-106

ISSN 1003-3807



9 771003 380154



1

第36卷
2015

HUAXUE JIAOYU

万方数据

专论

新手-熟手教师化学课堂教学有效性比较研究——以“离子反应”为案例 何 鹏 郑长龙 (1)

课程与教材研讨

欧洲 PARSEL 模式下的初中化学校本课程实践 胡 君 (6)

试论内地新疆高中班预科化学课程的研究方向和内容 麦裕华 (10)

新课程天地

基于化学课程标准的单元教学目标设计策略 杨承印 李环宇 杨 帆 (14)

基于建构主义和反省思维的实验教学——以“丁达尔现象的再认识”为例 蒋晓乾 (20)

中学化学必修教材中“离子知识”的编排研究 张 婷 程 萍 马宏佳 (24)

教学研究

数字化手持技术实验在高中化学课堂教学中的应用研究 陈 琛 姚如富 邵忠德 翟 蒙 (29)

中学化学核心概念关键特征的建构策略 吴庆生 (34)

基于科学本质的 HPS 教学实践——初中化学绪言教学设计 王 硕 靳 莹 (39)

提升学生对化学学科知识价值的认识——以“平衡常数的复习”一课为例 黄 宏 (43)

复习指导

初中化学“氧化物的复习”教学实录及反思 符爱琴 龚 洁 (46)

教师教育

中学化学教师教学诊断能力的调查研究 丁弘正 李 佳 王后雄 (51)

农村初中化学教师 PCK 现状及其相关因素的调查研究 张辰妹 刘敬华 (56)

调查报告

高一学生化学学科自我概念与学业成绩的关系 崔建玲 刘一兵 (61)

实验教学与教具研制

铜与浓、稀硝酸反应实验装置的创新设计 于永民 邹正良 李胜荣 (65)

吸水后“尿不湿”的趣味实验 罗 鹏 谢巧兵 (67)

问题讨论与思考

对碘与四氯化碳混合液分离实验“异常”现象的机理探究 翟志勇 金前英 陆爱国 陆子恒 薛康燕 褚 琳 (70)

镁条表面“灰黑色外衣”的探究 钱 胜 (73)

化学奥林匹克

在探索科学的路上坚持做你自己——在 2014 年全国化学冬令营上的讲话 张 希 (75)

国际化学竞赛中双原子体系问题的化简思想 张 恒 万长江 (77)

中国化学会化学教育委员会第 29 届顾问及委员名单 (76)

智慧育人的师者——首届“中国化学会化学基础教育奖”获得者蒋学勤 (封 4)

本期责任编辑 陈会玲 张霄青

CHINESE JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION

2015 Vol. 36 No. 1

Edited and Published by Chinese Chemical Society

Special Topics

Comparison of the Effectiveness of Chemistry Classroom Teaching of Novice and Expert Teachers: Example of Ionic Reaction
..... HE Peng ZHENG Chang-Long (1)

Investigation on Courses and Teaching Materials

Practice of School-based Chemistry Courses based on Popularity and Relevance of Science Education and Scientific Literacy
..... HU Jun (6)

Directions and Contents of Research on Preparatory Chemistry Courses of Senior High School for Xinjiang Classes
in inland of China MAI Yu-Hua (10)

New Curriculum Forum

Strategies for Design of Unit Teaching Objectives based on Chemistry Curriculum Standards of High School
..... YANG Cheng-Yin LI Huan-Yu YANG Fan (14)

Teaching of Tyndall Phenomenon based on Constructivism and Reflective Thinking JIANG Xiao-Qian (20)

Study on Arrangement of Contents about Ion in Compulsory Chemistry Textbooks for High School
..... ZHANG Ting CHENG Ping MA Hong-Jia (24)

Teaching Research

Application of Digital Handheld Technology Experiment in Classroom Teaching of Senior High School Chemistry
..... CHEN Chen YAO Ru-Fu SHAO Zhong-De ZHAI Meng (29)

Strategies for Construction of Core Concepts in High School Chemistry WU Qing-Sheng (34)

HPS Teaching of Introduction of Junior High School Chemistry based on Nature of Science WANG Shuo Jin Ying (39)

Improving the Understanding of the Value of Chemistry in Teaching of Chemical Equilibrium Constant
..... HUANG Hong (43)

Review Guide

Teaching Record of the Review of Oxides in Junior High School Chemistry FU Ai-Qin GONG Jie (46)

Teacher Education

Investigation on Diagnostic Ability of Teaching of High School Chemistry Teachers
..... DING Hong-Zheng LI Jia WANG Hou-Xiong (51)

Investigation on Pedagogical Content Knowledge of Junior High School Chemistry Teachers in Rural Area
..... ZHANG Chen-Mei LIU Jing-Hua (56)

Findings Report

Study on the Relationship between Self-concept of Chemistry and Learning Performance of Senior High School Students
..... CUI Jian-Ling LIU Yi-Bing (61)

Experiment Teaching and Teaching Aid Development

New Design of Experimental Installation for the Reaction of Copper and Dilute or Concentrated Nitric Acid
..... YU Yong-Min ZOU Zheng-Liang LI Sheng-Rong (65)

Interesting Experiments about Super Absorbent Polymer LUO Peng XIE Qiao-Bing (67)

Discussion and Thinking of Questions

Exploration on the Corrosion of Magnesium QIAN Sheng (73)

(Translator, Editor and Corrector: ZHU Yu-Jun)

化 学 教 育

(半月刊·1980年创刊)

2015年 第36卷 第1期 1月2日出版

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国化学会 北京师范大学
编辑出版 《化学教育》编辑部
编辑部地址 北京师范大学化学楼 217 室
邮政编码 100875
电话(传真) 010-58807875
电子信箱 hxjy-jce@263.net
网 址 http://www.hxjy.org

顾 问 刘知新
主 编 刘正平
副 主 编 孙世刚 王 磊 王祖浩 郑长龙
朱玉军(专职)
刊名题字 戴安邦
印刷装订 河北天普润印刷厂
总发行处 北京市报刊发行局
订 阅 全国各地邮局,或本刊编辑部

刊号 ISSN 1003 - 3807
CN 11 - 1923/O6

国内邮发代号 2-106

国外发行代号 M3070

定价 12.00 元

智慧育人的师者

——首届“中国化学会化学基础教育奖”获得者蒋学勤

广东省惠州市惠阳一中实验学校蒋学勤老师，中国化学会首届化学基础教育奖获得者，1982年投身于基础教育工作，1997年被评为中学化学高级教师，是一位学生崇拜并引以为豪的用智慧育人的好老师。

蒋学勤老师是中国化学会会员、惠州市惠阳区区管拔尖人才、惠州市化学教学研究学会理事、全国高考化学命题专家、广东省基础教育学科教学指导委员会委员、广东省高中教学水平评估专家、全国中小学教材审查专家、惠州市惠阳区首批名教师、惠州市首届首席教师、惠州市首届优秀教师、广东省中学化学教研积极分子、国家级课题科研优秀教师、惠州市优秀教研工作者、全国高中化学竞赛学生培训突出贡献教师、全国高中学生化学素质和实验能力竞赛园丁奖获得者、全国普通高考化学科质量优秀评卷员、湖南省中小学教师国家级培训化学学科专家、广东省中学化学学科带头人。2005年、2006年连续参加全国高考化学学科命题工作，是命题组的骨干。



蒋学勤老师能较好地运用扎实的知识功底和过硬的教学能力进行高效教学，课堂富有创造性，融合现代教育教学理论，不断地更新、完善、发展，能有效地培养学生思考问题、分析问题、解决问题的能力。

蒋老师所带班级常常是学校的先进班，所教学生的化学成绩优异，多名学生是地市高考状元。蒋老师多次被评为市县优秀班主任、十佳班主任、优秀教师、先进教育工作者。

蒋学勤老师担任学校教研处主任，开拓创新，积极投身课程改革研究，为学校教育教学质量的提高引进了许多新的理念，创立了“三案六步”高效课堂教学模式，使学校的教学质量明显提升。2005年至2014年，30多次在省级教研会或教师培训班上作专题报告和专家讲座。2003年至2014年，指导教师参加省级化学教学科研活动，成果突出，有10人次获省一等奖，引领一大批青年教师快速成长、脱颖而出，成为了各级教学能手和教坛新秀。2006年参加了广东省《普通高中新课程化学教学与评价指导》的编写工作；在各级报刊杂志上发表文章4篇，《资深教师点评高考试卷》2008年在《南方日报》《羊城晚报》《广州日报》上发表；1996年编写《化学计算技巧与题型》，任副主编；《“钠”说课》2000年获全国中学化学教研论文大奖赛一等奖；参与广东省“创新教学与创造力培养研究与实验”国家级课题研究，被评为课题科研“优秀教师”，课题论文《创新教学与创造力培养研究与实验开题报告》、《高中化学课程学习发展性评价的研究与实践》获中国教育学会教育实验研究会2003年度优秀成果一、二等奖，多项课题成果获省一等奖；承担广东省中小学教学研究“十一五”规划省级课题“新课程背景下校内课程资源开发优化与有效利用研究”和“十二五”规划课题“三案六步高效课堂教学模式的实践与推广”的研究，是课题研究的主持人，课题成果获惠州市第七届教育科研成果评选一等奖；参加各种教学比赛多次获省市一等奖。

蒋学勤老师辅导学生参加全国高中学生化学竞赛成绩喜人，2人获广东赛区一等奖，多人获广东赛区二等奖、三等奖，2010年辅导学生参加第24届全国高中学生化学竞赛复赛获广东赛区全国一等奖；辅导学生参加全国高中学生化学素质和实验能力竞赛，5人获广东赛区全国一等奖，6人获全国二等奖，11人获全国三等奖，多人获省级奖项。

刊号 ISSN 1003 - 3807
CN 11 - 1923/O6

国内邮发代号 2-106

国外发行代号 M3070

定价 12.00 元